



Hunfalvy János és eddig ismeretlen glóbuszai

I. rész

Dr. Márton Mátyás egyetemi tanár
ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

A 19. század neves magyar (vagy magyar származásúnak vélhető) glóbuszkészítői sorát *Elekes Ferenc*, *Lettány Ferenc*, *Nagy Károly*, *Perczel László*, *Gönczy Pál*, *Hunfalvy János* és *Kogutovics Manó* neve fémjelzi. Az elmúlt pár esztendő gazdag volt a magyar kartográfia nagyjaihoz kapcsolódó évfordulóiban. Közéjük tartozott Hunfalvy János (1820–1888), aki halálának 120. évfordulójára két éve emlékezhettünk, és aki születésének 190. évfordulója ez év januárjában volt. Jelen dolgozatban az ő földgömbjeivel foglalkozom.

Amit Hunfalvy glóbuszairól a magyar szakirodalomban eddig olvashattunk

Majdnem minden fent említett glóbuszszervezővel foglalkozik Fodor Ferenc *A magyar térképírás* című munkájában. A kivételek egyike éppen Hunfalvy, akit a földgömbök kapcsán nem említ. Szerepét ez esetben Ambrus-Fallenbüchl Zoltán veszi át, akihez szinte minden későbbi szerző visszanyúl. De lássuk – időrendbe szedve –, mit is írnak szerzőink!

Ambrus-Fallenbüchl Zoltán 1964-ben megjelent tanulmányában talán elsőként foglalkozik Hunfalvy glóbuszával [1] [p. 29]:

„A Habsburg-ház és a magyarok közötti 1867-es kiegyezést követően a magyar iskolákba a Prága melletti roztoki Felkl cégtől rendelték állami kezdeményezésre földgömböket. Természetesen ezeken a megírásnak magyarnak kellett lennie. Ezrével készültek a Felkl-gömbök Magyarországra.

... Hunfalvy... A hatvanas évek végére elkészített egy földgömböt, ami a következő címet viselte: „A Föld a legújabb felfedezésekkel, magyarította Hunfalvy János”. A gömb átmérője 24 cm volt. Ezeket is a Prága melletti Felkl gyártotta.”¹

¹ Az eredeti szöveg (a fordításért lányomnak, Márton Juditnak jár köszönet):

„Nach dem Ausgleich von 1867 zwischen dem Hause Habsburg und den Ungarn wurden Globen für die ungarischen Schulen von der Firma Felkl in Rožtok bei Prag aus staatlicher Initiative bestellt. Freilich mußten

Füsi Lajos 1966-os doktori értekezésében ezt olvashatjuk [2] [p. 17]:

„A kiegyezés után a magyar iskolákba a földgömböt a prágai Felk (!) cég szállította. Ezeket a gömböket magyar felírással látták el. A magyarítás Hunfalvy János és Gönczy Pál nevéhez fűződik. A földgömbök két típusban és háromféle nagyságban (47,5; 31,6 és 21 cm átmérővel) kerültek forgalomba...”

Klinghammer István 1969-ben írt dolgozatában [3] [p. 210], majd 1973-as [4] [p. 44], 1998-as [5] [p. 98] és 2002-es [6] [p. 9] munkáiban is – lényegében változatlanul – ezt írja:

„...*Hunfalvy János*, a pesti egyetem földrajz-professzora. *Hunfalvy* a 60-as évek végén külföldi példák és adatok alapján tervezett egy gömböt. A 24 cm átmérőjű gömb neve: »A Föld a legújabb felfedezésekkel, magyarította Hunfalvy János.« A cím azt bizonyítja, hogy munkája lényegében átdolgozás volt. A gömböt már a jól bevált Felk-cég (!) kivitelezte. ...*Hunfalvy* gömbje csak egy kiadásban látott napvilágot.”

Irmédi-Molnár László 1971 [7] [p. 129] csupán érinti a kérdést:

„Az 1871-es évben *Hunfalvy János* földgömbjei kiszorították a *Gönczy*-féléket. *Gönczy* és *Hunfalvy* gömbjei, miután csak egyszer jelentek meg, s pótlásukról nem gondoskodtak, teljesen elfogytak, elhasználódtak, és így újra beállt a hiány.”

Papp-Váry Árpád 1983-as munkáját [8] [p. 337] szó szerint ismétli 2007-ben [9] [p. 409]:

„A kiegyezés után *Jan Felkl* (1817–1887) cége – a Prága melletti Rožtokban – látja el a magyar iskolákat többféle nagyságú föld- és éggömbökkel. A glóbusok feliratait *Gönczy Pál*, a Közokta-

diese Globen mit ungarischer Beschriftung sein. Zu Tausenden wurden Globen für Ungarn bei Felkl fabriziert. ...Einen Erdglobus hatte er zu Ende der sechziger Jahre bearbeitet, der den Titel »Unsere Erde nach den neuesten Entdeckungen, Ungarisch redigiert von János Hunfalvy« (selbstverständlich ungarischer Sprache) trägt. Der Globus hat einen Durchmesser von 24 Zentimetern. Auch dieser wurde in Prag bei ausgeführt.”

tásügyi Minisztérium államtitkára, és Hunfalvy János, az első földrajzi egyetemi tanszék professzora magyaráította.”

Horváth Gergely 1986-os tanulmánya „Iskolai földgömbök”-ről írt első részében összefoglalja a már eddig taglalt tényeket, de érdekes adalékokkal is szolgál a Felkl-cégről szólva [10] [p. 365]:

„...Az első földgömbök 1870-ben jelentek meg. Gönczy maga írt egy nagyon részletes módszertani útmutatót is használatuk elősegítésére (»Utasítás a földgömb és a tellurium ismertetésére és használatára népiskolai tanítók számára«).

Különösen érdekesek voltak a Felkl-cég által szállított kombinált glóbuszok, azaz olyan gömbök, melyek egy széthyitható földgömbből és egy annak belsejében elhelyezkedő éggömbből álltak...

...Mind a Gönczy-, mind a Hunfalvy-féle gömbök több javított kiadást is megértek (jóval Gönczy halála után is), és még a századforduló után is használatosak voltak...”

Mint láthatjuk, Horváth leginkább Gönczyvel foglalkozik, de több Hunfalvy-kiadást is feltételez!

Amit ma tudunk a Hunfalvy-glóbuszokról

A hét általam ma ismert glóbusz átmérőjét tekintve két csoportra osztható. Öt közülük 15,8 cm kettő pedig 21,7 cm átmérőjű. Közülük négy 15,8 cm átmérőjű (különböző kiadások) a Császi-gyűjtemény feltételezett darabja, egy – ugyanakkor 15,8 cm-es (az előzőektől különböző) – az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének Könyvtárában (a továbbiakban ELTE TEGETA) található. Ugyanitt látható az egyik 21,7 cm-es gömb, amelynek (azonos kiadású) párjával az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban (a továbbiakban MFM) találkozhatunk. Eddig leginkább csak az ELTE TEGETA-n levő 21,7 cm-es, illetve az ugyanitt található 15,8 cm-es glóbuszt – amely 1996 és 2009 között az Egyetemi Könyvtárban volt kiállítva –, valamint az MFM gyűjteményében fellelhető glóbuszt [13, 14] láthatta elvileg a nagyközönség. Közülük a *szakirodalomból azonban csak a 21,7 cm-es előbbi ismert* [5] [p. 98, 128. kép]! (A Császi-gyűjtemény magángyűjtemény, nem látogatható, tehát földgömbjeit igazán csak a gyűjtő ismerhette.) Itt kell még azt is elmondani, hogy sem az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárából, sem a Debreceni Református Kollégium [11] gyűjteményéből nem ismerünk példányokat. De nem ismerünk ilyet Bartha [12] katalógusából sem.

Természetesen lehetnek mind közgyűjteményekben, mind magángyűjtők birtokában további ismeretlen kiadások példányai, de csak remélni merem, hogy ezek később még látókörrünkbe kerülnek.

Sajnos nem akadtam nyomára az Ambrus-Fallenbüchl [1] és Klinghammer [5] által is említett 24 cm átmérőjű földgömbnek (pontosan 23,85 cm lehet, ez tesz ki 9 bécsi hüvelyket), pedig mindketten idézik még a címfeliratot is: „A Föld a legújabb felfedezésekkel, magyaráította Hunfalvy János”. Feltehetően a 21,7 cm átmérőjű glóbuszról van szó, amit Klinghammer professzor szóban meg is erősített. A továbbiakban így csak az alább ismertetett hat glóbuszról foglalkozom részletesebben.

A ma ismert glóbuszok négy csoportba oszthatók:

- 15,8 cm átmérőjű kontinenshatárbandos² természetföldrajzi-politikai komplex földgömb 3 különböző kiadása (kettő a Császi-, egy az ELTE TEGETA-gyűjteményből);
- 15,8 cm átmérőjű kontinensszínezéses³ természetföldrajzi-politikai komplex földgömb (a Császi-gyűjteményből);
- 15,8 cm-es (viszonylag kezdetleges) hipszometrikus (magasságiréteg-) színezésű, lejtőcsíkozásos ábrázolással kombinált domborzati-politikai komplex földgömb (a Császi-gyűjteményből⁴); valamint
- 21,7 cm átmérőjű hipszometrikus (magasságiréteg-) színezésű, lejtőcsíkozásos ábrázolással kombinált domborzati-politikai komplex földgömb, azonos kiadású két példánya (egy az ELTE TEGETA, egy pedig a MFM gyűjteményéből).

Az itt tárgyalt glóbuszok mindegyike 12 db, a sarkokig nyúló 30°-os szélességű, átfedőssávvá papírra nyomtatott, de élben vágott és csatlakoztatott gömbszegmens hordozógömbre kasírozásával készült, pólussapkák nélkül. Az élben vágás gyakran a gömbkétszög területének, így a glóbusz tartalmának csönkulásával járt együtt.

² A 19. században, de még a 20. század elején is gyakran előfordult, hogy a különböző kontinenseket a határuk mentén egy keskeny sávot (bandot) színezve különítették el egymástól.

³ A 19. században és még a 20. század elején is gyakori volt, hogy a különböző kontinenseket más-más színűre festették.

⁴ Császi Tamás a jelenleg a gyűjteményében szereplő Hunfalvy-glóbuszokon túl két, ugyancsak 15,8 cm átmérőjű glóbuszsal találkozott, amelyek 1870 előtti (kiadóként Felkl szerepelt rajtuk).

A hordozógömb anyaga valószínűleg papírmasé, amelynek felületi egyenetlenségeit vékony gipszréteg felhordásával simították.

A vetület: valószínűsíthetően meridiánokban és Egyenlítőben hossztartó hengervetület („négyzetes hengervetület”) transzverzális elhelyezésű változata. Pólussapkák a gömbökön nem találhatók.

A 15,8 cm átmérőjű földgömbök (névleges) méretaránya: 1:81 000 000 (a kerekítés nélküli: 1:80 736 203); a 21,7 cm átmérőjűeké pedig 1:59 000 000 (1:58 784 885 kerekítés nélkül). Sem a gömbátmérőre, sem a méretarányra nincs utalás a nyomatokon, mint ahogy sajnos a kiadás évére sem.

Minden glóbusz névjajza magyaros írást követ, illetve erre törekvő. A litográfus azonban nyilvánvalóan nem magyar anyanyelvű. Erre az ékezetes betűk gyakran pontatlan kezeléséből következtethetünk. Igen valószínű, hogy a gömb eredeti névanyagából készített listát fordította le Hunfalvy, így „szerkeszté magyarul” a glóbuszt, s a prágai litográfus megpróbálta a neveket magyarra cserélni, és szükség szerint rövidíteni, ami – mint látjuk majd – gyakran meglehetősen furcsa megoldásokra vezetett.

Érdemes néhány szót ejteni még a kiadóról is. Jan Felkl (1817–1887) cseh nyomdász. Glóbuszgyártó műhelye előbb Prágában, majd 1870-től a Prága melletti Roztokban üzemelt. 1870-ben fia, Krištof Zikmund Felkl (1855–1894) glóbuszkészítőként csatlakozott a vállalkozáshoz⁵. Ezt követően – a Tooley’s Dictionary [15] [p. 58] szerint – a Felkl & Sohn (!) 1870-től egészen az 1950-es évekig működött. „Prágában és Bécsben üzletet nyitottak. A litográfia gyorsabb előállítását tett lehetővé⁶, így 1873-ban a cég már kb. 15 000 glóbuszt gyártott legalább 8 féle méretben és 17 nyelven. Jan és Krištof halálát követően is a cég a Felkl család felügyelete alatt maradt.”

A következőkben tárgyalt földgömbök tehát egy olyan modern szemléletű kiadó termékei, amely korán felismerte, hogy ugyanazon glóbusz különböző nyelvi változataival (mutációival) az egész európai piacon – így a magyar piacon is – megjelenhet.

Feltehetően 1867⁷ előtt készült 15,8 cm-es kontinenshatárbandos Hunfalvy-földgömb (1. változat)

A 15,8 cm (6 hüvelyk⁸) átmérőjű, magyar nyelvű, kontinenshatárbandos természetföldrajzi-politikai komplex földgömb talán az első a magyar nyelvű kiadások között; a Császi-gyűjtemény, állványra szerelt, kasírozott „I. számú felszerelésű”⁹ darabja. Magassága: 32 cm (1. ábra).

Felírat (Dél-Amerikától nyugatra): „FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszte | Hunfalvy János | Kiadta | Felkl J. | Lauffer¹⁰ es Stolp | bizománya Pesten”¹¹. A talpon kis rézlemezen az alábbi felírat: „KERTÉSZ TÓDOR | SPORT. DISZMŰ. JÁTÉK | BUDAPEST”

A földgömbről:

Ferrói kezdőmeridián. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „létrás”¹² ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálózathoz. A hosszúság számozása kelet felé haladva 0°-tól 360°-ig történik. A térítők és a sarkkörök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „létrás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg. Mindezen elemek fekete színűek.

A partvonal, a vízrajz (folyóvizek, tavak kontúrvonalai) sötétkék. Ahol a besárgult lakkréteg lepattogzott, megállapítható, hogy a vízfelületek (tengerek, tavak) világoskékek.

⁷ A feltételezés alapja, hogy Magyarország megírása nem szerepel a gömbön. Így a kiegyezés előtti lehet.

⁸ Tudatosan használom a col (v. coll) helyett a régies hüvelyket, hogy hangsúlyozzam, nem a ma használatos col értékről van szó, ami: 1" = 1 col = 2,54 cm! Itt és a továbbiakban: 1 bécsi hüvelyk (zoll) = 2,63 cm.

⁹ Egy 20. század eleji, Kogutowicz-glóbuszokat hirdető árjegyzék szerint:

– „I. számú felszerelés (rögzített tengely, rézmeridián nélkül).” A legegyszerűbb változat tehát az, amelynél többnyire lakkozott, esztergált faállványba illesztett, hajlított acélhuzal – amelynek tengelyrésze a vízszintessel 66,5°-ot zár be – tartja a gömböt.

¹⁰ A Lauffer könyvkereskedő és kiadó cég az 1840-es évek közepétől működött Pesten. Lauffer halála után a kiadói jogokat a Révai testvérek vették át (Budapest lexikon. II. köt. p. 24 - Akadémiai Kiadó, Budapest, 1993).

¹¹ Itt is felhívom a figyelmet a számos ékezet hiányára, ami arra utal, hogy a litográfus nem magyar anyanyelvű volt!

¹² Leggyakrabban a vasútábrázolásnál használt módszer, amelynek lényege, hogy a párhuzamos vonal egyenköztelen felosztott részei közül az egyik üres marad, a másik színnel kitöltött vagy sraffozott. Alkalmazzák az aránymérték (mértékléc) rajzánál is.

⁵ Klinghammer [5] szerint a fiú 1875-ben lépett be apja cégébe (p. 83).

⁶ A korábbi, többnyire réz nyomólemezzel történő egyszínes nyomtatásra, illetve az ezt követő kézi színezéses eljárásra történik utalás.

A szárazföldek alapszíne halványsárga (amit a besárgult lakkréteg felerősít). Barna színű lejtőcsíkozásos domborzatrajzzal egészül ki a szárazföld-ábrázolás.

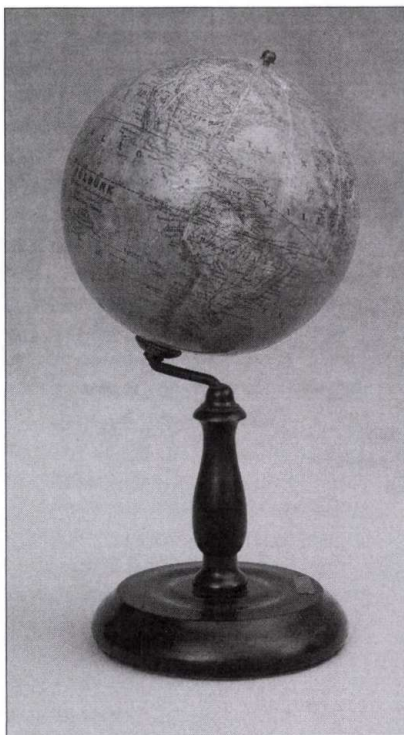
Az egyes kontinensek elkülönítése határbanddall történik. A band a partvonal mentén megrajzolt keskeny folyamatos koronavonalból és a szárazföld felé eső részen ezt kísérő pontozott sávból áll. Európa határband nélküli. Ázsia és (Észak-, Közép-, valamint Dél-) Amerika bandja téglavörös. Grönland – bandja szerint – Észak-Amerikához tartozik. Afrika bandja a sárga alapszínre nyomtatott kék színű, amelyet így zöldes árnyalatúnak látunk. Ausztrália és Óceánia (lásd pl. Új-Zéland) bandja barna. Antarktika akkor ismert partszakaszait kísérő banddarabok a közeli kontinensek színét viselik (pl. az Amerika-közeli Antarktiszi-félsziget ismert része vörös).

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő.

A vízrajzi nevek a mai kurzív írással szemben balra dőlnek: óceánok (IND VILAG TENGGER = Indiai-óceán, ÉJSZAKI JEGES TENGGER), tengerek (Carajbi tenger = Karib-tenger; Fekete tengr.; Ethiop tenger), tengeröblök (Kaliforniai t. öb.; Mexikói t. öböl; Hudzon öble), tengerszorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Déli egyenlítői ömlés, Delsarki hajtott ömlés, Delatlanti kapcsolási ömlés) – a tengeráramlásokat csak a megírások helyzete mutatja, külön áramlásábrázolás nincs –, vízfolyások (Misszissipp; Nilus) és a tavak (N. rabszolg. tö; Felső tö) nevei.

Hasonlóan magyarosak a szigetcsoportok (Nyugati India = Antillák; Az Azorok = Azori-szigetek; Zöldfoki szig.; Komori = Comore-szigetek) és a szigetek (S^z Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok nevei (Sz Lukacs f. = San Lucas-fok).

A kontinensek nincsenek megírva. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az



1. ábra Hunfalvy 1867 előtti 15,8 cm-es kontinenshatárbandos gömbje (1. mutáció)

országneveket (Egyesült Államok; Britországi ejszak Amerika = Kanada; Orosz Birodalom), de országhatár-ábrázolás nincs; továbbá a településneveket (Páris, Buda, Pétervára = Szentpétervár), de a településjelek sötétkékek; valamint a népneveket (Kirgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentősebb hegységek nevét (Alpok, Ural hegység, Himalája hgys); nagytájneveket (Szahara, Gobi sivatag v. Samo, Belső Ázsia, Elő India, Hatso India); stb.

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló része erősen megkopott, így csak egy későbbi kiadással való összehasonlító elemzése alapján mondhatjuk bizonyosan, hogy „Auszttria” neve mellett itt még *nem szerepel Magyarország* megírása! (Az a későbbi kiadásokon „Mors” vagy „M.orsz” alakban megtalálható, illetve az 1867 és

1870 közé datálható 21,7 cm-es gömbön is M.orsz alakban megírt.) Az Auszttria megírás erősen megkopott, de egyértelműen Buda neve alatt helyezkedik el, így a kiegészítés előtti állapotnak felel meg az ábrázolás. Auszttria nevétől délkeletre már a „Török orsz” megírás kezdődik. A Kárpát-térség területén még az alábbi neveket találhatjuk meg: Duna, (a későbbi kiadással összevetve pedig csak sejthető:) Pest és a Kárpátok megírása.

Érdekes megírású „Kozeb Amerika” (az egyetlen megnevezett „kontinens”, AUSZTRÁLIA mint ország van megírva), valamint a Ráktérítő: „Rakjegyi fordító”, a Baktérítő: ugyancsak „Rakjegyi fordító” és az Egyenlítő: „Ekuator”. Megírták az „Éjszaki sarkkor”-t, valamint a „Déli sarkkor”-t is.

A teljes névanyag fekete színű.

Összegezve az elmondottakat, a nyomtatáshoz felhasznált színek: fekete, sötétkék, világoskék, sárga, barna és téglavörös, azaz a földgömbtérképet hat színnel nyomtatták. Könyomatos feldolgozás, ahogy a később tárgyalt összes Hunfalvy glóbusz is.

Feltehetően 1867 előtt készült 15,8 cm-es kontinensszínezéses Hunfalvy-földgömb (2. változat¹³)

A 15,8 cm (6 hüvelyk) átmérőjű, magyar nyelvű, kontinensszínezéses természetföldrajzi-politikai komplex földgömb talán az első az ilyen magyar nyelvű kiadások között; a Császi-gyűjtemény, állványra szerelt, kasírozott „I. számú felszerelésű” darabja. Magassága: 33,5 cm (2. ábra).

Felirata (Dél-Amerikától nyugatra):

„FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszté | Hunfalvy János | Kiadta | Felkl J”

A földgömbről:

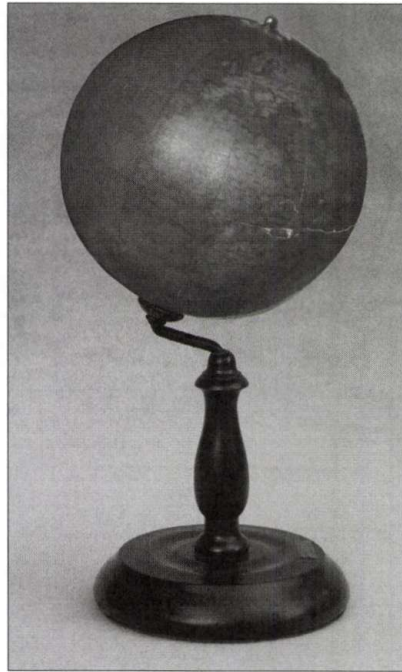
Ferrói kezdőmeridián. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „létrás” ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálózattól. A hosszúság számozása keleti irányba 0-tól 360°-ig történik. A térítők és a sarkkörök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „létrás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg. Mindzen elemek sötétkék színűek.

A partvonal, a vízrajz (folyóvizek, tavak kontúrvonala) szintén sötétkék. A tőfelületek világoskék.

A tengerek mélységábrázolás nélküliek, alapszínük világoskék, és a partok mentén sötétkék, vízszintes, sűrű sraffozású sáv található, amely jól elkülöníti a tengeri és szárazföldi területeket egymástól. Sötétkék színű, íves, sűrű vonalfonatokkal ábrázolták a tengeráramlásokat.

A szárazföldek ábrázolása kontinensszínezéses, teljes területük felületi színezésű. Európa (Izland is) sárga. Ázsia, (Észak-, Közép- és Dél-) Amerika (Grönland is), valamint Antarktika okker. Afrika zöld színű. Ausztrália (Guinea is) és Óceánia (pl. Új-Zéland) Európához hasonlóan sárga. Szürkésbarna színű lejtőcsúszásos domborzatrajzzal egészül ki a szárazföld-ábrázolás.

¹³ Időben másodikként megjelentnek amiatt tartom, mert a tengerpartokat kísérő vízszintes sraffozás a következő változatokon is megtalálható.



2. ábra Hunfalvy 1867 előtti 15,8 cm-es kontinensszínezéses gömbje (2. mutáció)

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő.

A vízrajzi nevek a mai kurzív írással szemben balra dőlnek: óceánok (IND VILAG TENGHER = Indiai-óceán, ÉJSZAKI JEGES TENGHER), tengerek (Carajbi tenger = Karib-tenger; Fekete tenger; Ethiop tenger = A Guineai-öböl előtere az Atlanti-óceánban), tengeröblök (Mexikói t. öböl; Hudson öble), tenger-szorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Déli egyenlítői öm[lés, Delsarki hajtott öm[lés, Delatlanti kapcsolási ömlés), a vízfolysók (Misszisszippi; Nilus) és a tavak (Aral tó; [B]alkhas to) nevei.

Hasonlóan magyaros a szigetcsoportnevek (Nyugati India = Antillák; Az Azorok = Azori-szigetek; Zöldfoki szig.; Komori = Comore-szigetek) és a szigetnevek (S^z Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok neveinek (S^z Lukacs f. = San Lucas-fok) írásmódja.

A kontinensek nincsenek megírva. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az országneveket (Egyesült Államok; Britországi ejszak Amerika = Kanada; Orosz Birodalom), de országhatár-ábrázolás többnyire nincs; a településneveket (Páris, Buda, Pétervára = Szentpétervár), de a településjelek sötétkékek; a népneveket (Kirgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentősebb hegységek nevét (Alpok, Ural hegység, Himalája hgys); nagytájneveket (Szahara, Gobi sivatag v. Samo, Belső Ázsia, Elő India, Hatso India); stb.

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló része viszonylag ép, így egyértelműen megállapítható, hogy „Austria” neve mellett még *nem szerepel Magyarország* megírása! Ily módon a kiegyezés előtti állapotnak felel meg az ábrázolás. A „Balkan” névtől dél-délnyugatra kezdődik a „Török orsz” megírás. A Kárpát-térség területén még az alábbi neveket találhatjuk meg: Becs, Buda, Pest. A Duna és a Kárpátok megírása csak sejthető.

Érdekes megírású „Kozeb Amerika”, AUSZTRALIA mint ország van megírva (sötétkék pontsor jelöli a kialakult tartományokat, pl.

„Niugaty Ausztraliá”-t), valamint a Ráktérítő: „Rakjegyi fordító”, a Baktérítő: ugyan-csak „Rakjegyi fordító”, az Egyenlítő nem megírt. Megírták viszont az „Éjszaki sarkkör”-t, valamint a „Déli sarkkör”-t is.

A teljes névanyag fekete színű.

Összegezve az elmondottakat, a nyomtatáshoz felhasznált színek: fekete, sötétkék, világoskék, sárga, okker és szürkésbarna, azaz a földgömbtérképet hat színnel nyomtatták. Feltételezem, hogy Afrika kékezzöld színe világoskék és sárga összenyomásával adódik. Kőnyomatos feldolgozás.

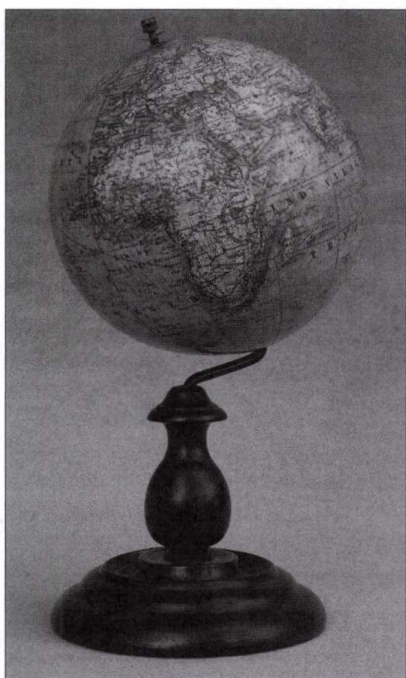
1870 és 1884¹⁴ között készült 15,8 cm-es kontinenshatárbandos Hunfalvy-földgömb (3. változat)

A 15,8 cm (6 hüvelyk) átmérőjű, kontinenshatárbandos természetföldrajzi-politikai komplex földgömbnek valószínűleg a 2. magyar nyelvű kiadása (Felkl, a kiadó már a fiával együtt szerepel a kolofonban), az ELTE TEGETA-gyűjtemény állványra szerelt, kasírozott „I. számú felszerelésű” darabja. A (névleges) méretaránya: 1:81 000 000 (a kerekítés nélküli: 1:80 736 203). Magassága: 29 cm (3. ábra).

Felirata (Dél-Amerikától nyugatra): „FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszté | Hunfalvy János | Felkl J. és fia | Roztok¹⁵ Praga”.

A földgömbről:

Ferrói kezdőmeridián. A hosszúság számozása kelet felé haladva 0°-tól 360°-ig történik. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „lét-



3. ábra Hunfalvy 1870–84 közötti 15,8 cm-es kontinenshatárbandos gömbje (3. mutáció)

rás” ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálózatból. A térítők és a sarkkörök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „létrás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg.

A kontinensek és a jelentősebb szigetek partvonalán túl a vízrajz a nagyobb folyókat és ezek főbb mellékfolyóit, valamint (vízszintes felületi sraffozással) a legjelentősebb tavakat tartalmazza.

A szárazföldek alapszíne világos okker. Barna színű lejtőcsíkozásos domborzatrajzzal egészül ki a szárazföld-ábrázolás. Az egyes kontinensek elkülönítése határbanddal történik. A band a partvonal mentén megrajzolt keskeny folyamatos koronavonalból és a szárazföld felé eső részen ezt kísérő pontozott sávból áll. Európa, Afrika, Ausztrá-

lia és Óceánia (lásd pl. Új-Guinea) bandja élénk sárga. Ázsia bandja keskeny, vörös színű. (Észak-, Közép-, valamint Dél-) Amerika band nélküli. Grönland Észak-Amerikához tartozik. Antarktika ismert partjai is band nélküliek. Az Északi- és Déli sarkvidék ismeretlen területei szárazföldi színezésűek, de a tengeri színezéssel érintkező vonalon nincs partvonalrajz és nincs a tengert kiemelő vízszintes sötétkék sraffozott sáv sem.

A tengerek mélységábrázolás nélküliek, alapszínük világoskék, és a partok mentén sötétkék, vízszintes, sűrű sraffozású sáv található, amely jól elkülöníti a tengeri és szárazföldi területeket egymástól. Sötétkék színű, íves, sűrű vonalfonatokkal ábrázolták a tengeráramlásokat.

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő.

A vízrajzi nevek a ma alkalmazott jobbra dőlő kurzív írással szemben balra dőlnek: óceánok (IND VILAG TENGHER = Indiai-óceán, ÉJ-SZAKI JEGES TENGHER), tengerek (Carajbi tenger = Karib-tenger; Fekete tenger; Ethiop tenger = A Guineai-öböl előtere az Atlanti-óceánban), tengeröblök (Kaliforniai t. öb.; Mexikói t. öböl; Hudson öble), tengerszorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Déli egyenlítői ömlés,

¹⁴ „Az 1884. évi washingtoni nemzetközi meridián-egyezmény szerint a földrajzi hosszúság számozásának kiinduló délköre a greenwichi passzázműszeren áthaladó délkör...” Magyar Nagylexikon. 8. kötet. Magyar Nagylexikon Kiadó, Budapest, 1999. p.: 818. Feltételezhetjük, hogy alkalmazását az oktatás számára készített glóbuszokon hamar bevezették.

¹⁵ Ma: Roztoky, közvetlenül Prágától ÉÉK-re. – MM

Délsarki hajtott ömlés, Délatlanti kapcsolási ömlés), vízfolyások (Misszisszippi; Nilus) és a tavak (N. rabszolg. tö; Felső tö) nevei.

Hasonlóan magyaros a szigetcsoporthoz (Nyugati India = Antillák; D. Azóri sz = Azori-szigetek; Zöldfoki szig.; Komori = Comore-szigetek) és a szigetnevek (S^z Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok neveinek (Sz Lukacs f. = San Lucas-fok) írásmódja.

A kontinensek nincsenek megírva. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az országneveket (Egyesült Államok; Britországi ejszak Amerika = Kanada; Orosz Birodalom – országhatár-ábrázolás nincs mindenütt, de pl. Észak-Afrikában sötétkék pontsor jelöli a gyarmatok határait, valamint Ausztráliában a kialakult tartományokat); a településneveket (Páris, Buda, Petervara = Szentpétervár – de a településjelek sötétkékek); a népeveket (Kirgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentősebb hegységek nevét (Alpok, Ural hegység, Himalája hgys.); és a nagytájneveket (Szahara, Gobi sivatag v. Samo, Belső Ázsia, Elő India, Hatso India).

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló részén „Austria” neve mellett szerepel Magyarország megírása: „Mors” alakban, így a kiegészítés utáni állapotnak felel meg az ábrázolás. (Innen indul egyébként egy jellegzetes nyomási hiba a fekete színben, egy nagyon hosszan elnyújtott „S” alakot formázó fekete vonal – talán hajszál –, amely mélyen lenyúlik Afrikába, egészen a Csád-tótól keletre fekvő területekig.) A „Mors” megírástól délkeletre kezdődik „Török orsz.” neve. A Kárpát-térség szűk környezetében még az alábbi neveket találhatjuk meg: Alpok, Praga, Bécs, Buda, Pest, Kárpátok, Adriai t., Bukar[est], Duna, Balkan.

Érdekes megírású „Kozeb Amerika” (az egyetlen megnevezett „kontinens”, AUSZTRÁLIA mint ország van megírva), valamint a Ráktérítő: „Rák d. Térítő”, a Baktérítő: ugyancsak „Rak d. Térítő” és az Egyenlítő: „Equator”. Megírták az „Éjszaki Sarkkör”-t, valamint a „Déli sarkkör”-t is.

A teljes névanyag fekete színű. A másik, ebben az időintervallumban kiadott glóbuszhoz viszonyítva a névrajz kisebb betűeltérésein túl annak szelvényenkénti elcsúszása igen jellemzője ennek a kiadásnak. Jól követhető ez a foksámok és a jellegzetes szélességi körök (Egyenlítő, térítők, sarkkörök) megírásainál.

A nyomtatáshoz felhasznált színek száma hét: fekete, sötétkék, világoskék, világos okker, barna, élénk sárga és vörös.

Fekete: a névrajz.

Sötétkék: a fokhálózat, az Ekliptika, a partvonal, vízrajz (vízfolyások, tókontúrok), partvonalak menti sáv és a tőfelületek vízszintes sraffozása, a tengeráramlások, és a gyarmati területek határaraja.

Világoskék: A tengerek és tavak felülete.

Világos okker: a szárazföldek területe.

Barna: a lejtőcsíkozásos domborzatábrázolás.

Élénk sárga: Európa, Afrika, Ausztrália és Óceánia (pl. Új-Guinea) határbandja.

Vörös: Ázsia határbandja.

Az előző kiadás korrektúraelőírásai között nyilván szerepelt Magyarország megírása, amit a magyar nyelvben járatlan litográfus helytelenül „Mors” rövidítéssel oldott meg. A későbbi kiadásban már „M. orsz.” szerepel.

1870 és 1884 között készült 15,8 cm-es kontinenshatárbandos Hunfalvy-földgömb (4. változat)

A 15,8 cm (6 hüvelyk) átmérőjű, kontinenshatárbandos természetföldrajzi-politikai komplex földgömbnek valószínűleg a 3. magyar nyelvű kiadása. Felkl, a kiadó, ezen a gömbön is már a fiával együtt szerepel a kolofonban, ugyanakkor a kezdőmeridián még itt is a ferrói. A 3. kiadás mellett Magyarország megírásának javítása szól, amit a magyar nyelvben járatlan litográfus az előző kiadáson helytelenül „Mors” rövidítéssel oldott meg. A glóbusz a Császi-gyűjtemény, állványra szerelt, kasírozott „II. számú felszerelés”¹⁶ darabja: sárgaréz fél meridiángyűrű, 1°-os beosztással, az Egyenlítőtől északra és délre 10°-onként megírva. Magassága: 33 cm (4. ábra).

Felirata (Dél-Amerikától nyugatra):

„FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszté | Hunfalvy János | Felkl J és fia | Roztok Praga”.

A glóbuszról:

Ferrói kezdőmeridián. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „létrás” ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálózatból. A hosszúság számozása 0-tól 360°-ig történik kelet felé haladva. A térítők és a sark-

¹⁶ Egy 20. század eleji, Kogutowicz-glóbuszokat hirdető árjegyzék szerint:

– „II. számú felszerelés (rögzített tengely, rézmeridiánnal).” Drágább felszerelésű a lakozott faállványra szerelt, sárgaréz (fél esetleg teljes) meridiángyűrűhöz illesztett, a vízszintessel 66,5°-ot bezáró tengelyre kerülő glóbusz, amelynél a meridiángyűrű az Egyenlítőtől a sarkok felé 10°-onként megírt és 1°-os szélességkör-beosztás található rajta.

körök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „lét-rás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg. Mindezen elemek sötétkék színűek.

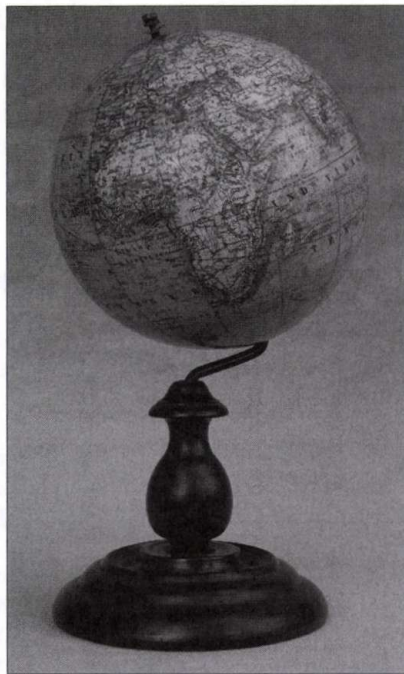
A partvonal, a vízrajz (folyókák, tavak kontúrvonalai) szintén sötétkék. (A rajzolat is azonos az előző kiadással: lásd Florida jellegzetes partvonalát!) A tengerek világoskék. A partvonalat a vízfelület irányában sötétkék vízszintes vonalkázás kíséri, így a zártabb tengerek (Földközi-, Vörös-, Fekete-tenger stb.) és a tavak vízszintesen sraffozottak. Ugyancsak sötétkék finomrajzú íves vonalkötegek mutatják a tengeráramlások sávjait.

A szárazföldek alapszíne sárga (amit a besárgult lakkréteg itt is felerősít). Barna színű lejtőcsíkozásos domborzatrajzzal egészül ki a szárazföld-ábrázolás.

Az egyes kontinensek elkülönítése határbanddall történik. A band szerkezete hasonló a korábbi kiadáséhoz: partvonal mentén megrajzolt keskeny folyamatos koronavonalból és a szárazföld felé eső részen ezt kísérő pontozott sávból áll. Európa határband nélküli. Ázsia és (Észak-, Közép-, valamint Dél-) Amerika bandja élénk bordósvörös. Grönland – bandja szerint itt is – Észak-Amerikához tartozik. Afrika bandja a sárga alapszínre nyomtatott világoskék, amelyet így világoszöldnek látunk. Ausztrália és Óceánia (lásd pl. Új-Zéland) bandja eltérően a korábbi kiadástól, szintén téglavörös, hasonlóan Antarktika ismert partjaihoz.

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő. A névrajz kevés változást mutat a korábbi kiadáshoz viszonyítva.

A vízrajzi nevek a ma alkalmazott jobbra dőlő kurzív írással szemben balra dőlnek: ilyenek az óceánok (IND VILAG TENGHER = Indiai-óceán, ÉJSZAKI JEGES TENGHER), tengerek (Carajbi tenger = Karib-tenger; Fekete tenger; *az Ethiop tenger felirat ezen a változaton már nem szerepel!*), tengeröblök (Kaliforniai t. öb.; Mexikói t. öböl; Hudson öble), tengerszorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Deli egyenlítői ömlés, Dél-sarki hajtott ömlés, Dolallanti kapcsolási ömlés, és



4. ábra Hunfalvy 1870–84 közötti 15,8 cm-es kontinenshatárbandos gömbje (4. mutáció)

áramlásábrázolás segíti a mozgó víztömeg jobb szemléltetését), vízfolyások (Misszisszippi; Nilus) és a tavak (N. rabszolg. tő; Felső tő) nevei.

Hasonlóan magyaros a szigetcsoporthoz (Nyugati India = Antillák; D. Azori = Azori-szigetek; Zöldfoki szig.; Komori = Comore-szigetek) és a szigetnevek (S^z Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok neveinek (Sz Lukacs f. = San Lucas-fok) írásmódja.

A kontinensek nincsenek megírva. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az országneveket (Egyesült Államok; Britországi éjszak Amerika = Kanada; Orosz Birodalom –országhatár-ábrázolás nincs mindenütt, de pl. Észak-Afrikában sötétkék pontsor jelöli a gyarmatok határait, az Ausztráliában a kialakult tartományokat); a településneveket (Páris, Buda, Pétervára = Szentpétervár –, de a településjelek sötétkékek); a népneveket (Kirgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentősebb hegységek nevét (Alpok, Ural hegység, Himalája hgys); és a nagytájneveket (Szahara, Gobi sivatag v. Samo, Belső Ázsia, Elő India, Hatso India).

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló „Austria” neve mellett már szerepel Magyarország megírása: „M.orsz” alakban, így a kiegyezés utáni állapotnak felel meg az ábrázolás. A „M.orsz” megírástól délkeletre kezdődik „Török orsz” neve. A Kárpát-térkép szűk környezetében még az alábbi neveket találhatjuk meg: Alpok, Bécs, Buda, Pest, Kárpátok, Adriai t., Bukar[est], Duna, Balkan.

Érdekes megírású „Kozeb Amerika” (az egyetlen megnevezett „kontinens”, AUSZTRÁLIA mint ország van megírva), valamint a Ráktérítő: „Rák d. Térítő”, a Baktérítő: ugyancsak „Rák d. Térítő” és az Egyenlítő: „Ekuator”. Megírták az „Északi sarkkör”-t, valamint a „Déli sarkkör”-t is. Teljes névanyag feketé színű.

Összegezve az elmondottakat, a nyomtatáshoz felhasznált színek: fekete, sötétkék, világoskék, sárga, barna és bordósvörös, azaz a földgömbtérképet itt is hat színnel nyomtatták.

Folytatjuk